A rekurzív összefüggés ismételt alkalmazásával adódik, hogy

$$x_n=\frac{2(2n-1)}{n}x_{n-1}=\frac{2(2n-1)}{n}\cdot\frac{2(2n-3)}{n-1}\cdot x_{n-2}=\dots=$$
$$=\frac{2^{n-1}}{n!}(2n-1)\cdot(2n-3)\cdot\dots\cdot 3x_1=\frac{2^{n-1}(2n)!}{n!\cdot 2n\cdot 2(n-1)\cdot\dots\cdot 2\cdot 1}\cdot 2=\frac{2^n\cdot(2n)!}{2^n\cdot n!\cdot n!}=\binom{2n}{n},$$

amely egész szám.

Terpai Tamás (Fazekas M. Főv., Gyak. Gimn., 8. o.t.) dolgozata alapján